

Научная статья

УДК 598.2:591.543.43(571.61)

EDN JBNJPA

Что мы знаем о миграциях наземных птиц в Амурской области и на востоке Азии?

Алексей Иванович Антонов, кандидат биологических наук

Хинганский государственный заповедник;

Амурское отделение Союза охраны птиц России

Амурская область, Архара, Россия, alex_bgsu@mail.ru

Аннотация. Проведен краткий обзор состояния изученности географических связей и особенностей миграций наземных птиц на востоке азиатского континента. Приведены примеры дистанционного прослеживания миграций обыкновенной кукушки, желтогорлой овсянки, синей мухоловки и других птиц из Амурской области. Выявлены пробелы в накопленных знаниях, намечены пути развития данной научной тематики.

Ключевые слова: наземные птицы, миграции, мечение

Для цитирования: Антонов А. И. Что мы знаем о миграциях наземных птиц в Амурской области и на востоке Азии? // Орнитология: современное состояние, проблемы и перспективы изучения : материалы всерос. (нац.) науч.-практ. конф. (Благовещенск, 21–22 февраля 2024 г.). Благовещенск : Дальневосточный ГАУ, 2024. С. 38–47.

Original article

What do we know about the migrations of the land-birds in the Amur region and in eastern Asia?

Aleksey I. Antonov, Candidate of Biological Sciences

Khingan State Nature Reserve;

Amur Branch of the Union for the Birds Conservation of Russia

Amur region, Arkhara, Russia, alex_bgsu@mail.ru

Abstract. The review of the state of the art in the land-birds migration study at the east of Russia and Asia is presented. Some species of forest-dwelling birds and grasslands' inhabitants were tracked with a various technics during recent years from Amur region or came to the region from elsewhere. The information collected has to be applied for the species conservation and more data is needed.

Keywords: land-birds, migration, tracking

For citation: Antonov A. I. What do we know about the migrations of the land-

birds in the Amur region and in eastern Asia? Proceedings from Ornithology: current state, problems and prospects of study: *Vserossijskaya (nacional'naya) nauchno-prakticheskaya konferenciya – All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. (PP. 38–47), Blagoveshchensk, Dal'nevostochnyj gosudarstvennyj agrarnyj universitet, 2024 (in Russ.).

Миграции птиц с древних времен вызывают интерес у человека. На пути изучения этого природного феномена было выдвинуто немало ложных гипотез, но уже накопленные знания о миграциях позволяют оценить сколь всеобъемлющее значение и широкую распространенность они имеют в мире птиц. Технологические прорывы последних лет и десятилетий позволили поднять уровень изучения перемещений животных в пространстве на абсолютно новый уровень. Появились и первые попытки обобщений наших знаний о миграциях птиц в регионе Восточной Азии, однако по-прежнему темпы накопления первичной информации превосходят возможности исследователей к комплексному анализу данных.

В отличие от водных птиц (водоплавающих, журавлей, куликов, аистов) группы наземных птиц, к которым относятся, например, хищные, кукушки, голуби и наиболее крупный отряд Воробьинообразных, изучены в отношении их миграций намного хуже. Причины лежат в области технологических ограничений многих новейших методов, не позволяющих метить мелких птиц из-за их небольшого веса. Не последнюю роль играет и природоохранная конъюнктура научного подхода, поскольку к водным птицам относятся многие редкие охраняемые виды, в первую очередь привлекающие внимание исследователей.

Об уязвимости наземной орнитофауны стали говорить относительно недавно, не считая группы хищных птиц, традиционно также привлекающих природоохранную науку и практику. Пожалуй, одним из самых известных примеров потенциальной уязвимости массовых наземных птиц стал дубровник, азиатский вид превратившийся из многочисленного в редкий за считанные десятилетия. Несмотря на то, что в Амурской области он не исчез, как во

многих местах на западе его гнездового ареала, численность его даже в самых оптимальных местообитаниях уменьшилась в десятки раз, если сравнивать данные, собранные за полувековой промежуток.

Работа, выполненная на базе Муравьевского парка, показала, что амурские дубровники разлетаются осенью в различных направлениях, хотя зимуют на севере Бирмы относительно компактно [1]. Вывод о широком разлете на зимовки мы получили для другого вида из рода овсянок – желтогорлой овсянки [2]. Миграционные связи этого вида были прослежены с помощью метода геолокации и оказалось, что несколько самцов, гнездящихся по-соседству в Хинганском заповеднике, зимовали в разных районах довольно обширного зимовочного ареала на северо-востоке Китая.

Долгое время в орнитологии господствовала гипотеза, частично подтверждаемая конкретными примерами мечения, что существует два главных направления миграций птиц, гнездящихся на востоке России: один миграционный коридор, «океанский» или «островной», связывает Камчатку и Сахалин с Японией и далее с Тайванем и Филиппинами, а другой, «материковый», связывает обширные пространства континентального Дальнего Востока с зимовками на материковом Китае и в Юго-Восточной Азии [3]. Однако, появляется все больше примеров, опровергающих жесткость данной концепции. Помимо ранее известных случаев, связанных с хохлатым осоедом, грачем и черноголовым чеканом, из Японии улетавших зимовать на материк [3], нами дополнительно получены данные о зимовке синей мухоловки из Хинганского заповедника на Филиппинах [4].

Географический размах зимовок наземных птиц, гнездящихся в Амурской области, не менее обширен, чем у водных птиц. Среди сухопутных птиц Дальнего Востока известны даже виды с африканскими зимовками, что практически не встречается в дальневосточных популяциях околородных птиц.

Это такие представители как обыкновенная кукушка и амурский кобчик, гнездящиеся в Амурской области, а также пеночка-весничка с Северо-Востока Азии. Пеночек изучали на Чукотке, где удалось получить данные с геологгеров, надетых на трех самцов [5]. Нами в Хинганском заповеднике помечено спутниковыми передатчиками системы ICARUS два самца обыкновенной кукушки. Оба вида, пеночки и кукушки, преодолевают расстояние более 10 тысяч километров, однако кукушки пересекают Индийский океан, тогда как пеночки весь путь летят над континентом. Вероятно, более крупный размер кукушек позволяет им преодолевать крупную водную преграду.

Еще более удивительны результаты мечения глухой кукушки на острове Сахалин в рамках того же проекта спутникового мечения ICARUS [6]. Три помеченных самца полетели по направлению к зимовочному ареалу в Океании и Австралии прямым путем через открытый океан! Не менее любопытно, что другой вид наземных птиц с Сахалина, имеющий сходные размеры и казалось бы гораздо более приспособленный к полету, а именно белопоясничный стриж, мигрирует в том же направлении, но минимизирует дистанцию трансморских перелетов [7].

Таким образом, дистанции миграционных перелетов и диапазон (веер) разлета наземных птиц Дальнего Востока России может быть огромен, однако существенная часть наземной орнитофауны относится к ближним и средним мигрантам (мигрируют до 2–3 тыс. километров). В отличие от водных птиц сухопутные группы мигрируют более широким фронтом из-за большей доступности подходящих для миграционных остановок местообитаний на маршрутах их перелетов. Часто миграционные остановки у мелких воробьиных продолжаются не более суток, и это считается оптимальной миграционной стратегией в условиях постоянно доступных биотопов по ходу миграции [8]. Тем не менее, миграционное состояние наземных птиц также сопровождается ожи-

рением. Количество депонированного жира позволяет делать выводы относительно дальности потенциального перелета. Так, по этому критерию были теоретически рассчитаны дистанции беспосадочных перелетов и количество необходимых остановок по пути южной миграции для десяти видов семейства Славковых, отлавливаемых осенью в Муравьевском парке [9], из которых максимальные энергетические запасы накапливала корольковая пеночка.

То обстоятельство, что многие наземные птицы, особенно мелкие, не приспособлены для преодоления больших пространств без возможности регулярных остановок для полноценного восполнения энергоресурсов имеет серьезные природоохранные последствия. В последнее время все большее внимание уделяется проблемам мониторинга и охраны мелких мигрирующих птиц, популяции многих из которых претерпевают существенные изменения из-за постоянно сокращающихся площадей оптимальных местообитаний. Это по-видимому касается и некоторых лесных птиц, но в большей степени уязвимы птицы открытых травянистых биоценозов.

В Амурской области прослежены неблагоприятные популяционные изменения у немого перепела, малого черноголового дубоноса, дубровника, некоторых других представителей рода Овсянок. Изучение сезонного цикла и географических связей подобных уязвимых видов с сокращающимися популяциями – один из приоритетов природоохранной науки. У нас в регионе первые подробные данные о миграциях и зимовках уже получены для дубровника [1]. Относительно миграций других овсянок, имеющих сходные с дубровником неблагоприятные тенденции численности, например, овсянки-ремез, имеются только отрывочные данные от возвратов окольцованных птиц. Например, одна овсянка-ремез из Амурской области отловлена повторно на побережье Желтого моря в Китае.

Зимовки этого вида расположены в Восточной Азии (Китай, Корея, Япония). На российском Дальнем Востоке он по сей день широко встречается в

сезоны миграций и относительно многолетней динамики его численности имеется противоречивая информация [10, 11], однако подчеркнем крайний дефицит точных количественных данных о пролетных воробьиных, собранных в нашем регионе по единообразным методикам на протяжении достаточно долгого времени. С дубровником этот вид объединяет то, что оба они распространены через большую часть Евразии, но при этом сохраняют восточно-азиатский пролетный путь. Иными словами, в прошлом тем или иным образом сложились условия для их быстрого продвижения в западном направлении во время гнездования, однако афро-европейский пролетный путь так и не был освоен даже крайними западными гнездовыми группировками и их сезонные миграции имеют выраженный широтный компонент.

Из других видов воробьиных птиц сходный паттерн значительного широтного перемещения прослеживается у чечеток, гнездящихся в субарктике. Так, на станциях кольцевания птиц в Северном Китае неоднократно ловились чечетки со скандинавскими кольцами. Из птиц других отрядов широтные миграции широко известны для полярной совы, причем скорее перемещения этого вида можно характеризовать как номадизм, потому что одна и та же особь последовательно может гнездиться в различных локациях циркумполярной области (под миграциями обычно понимается регулярное перемещение между областями гнездования и зимовки).

На востоке России также обнаружен пример петлеобразной миграции, когда маршруты весеннего и осеннего перелетов не совпадают. Синехвостка, помеченная кольцом в Муравьевском парке весной, следующей осенью была отловлена на Байкальской станции кольцевания не менее полутора тысяч километров к западу! Этот феномен и его причины требуют дальнейшего исследования, хотя для большинства воробьиных Амурской области петлеобразная миграция, по предварительным (морфологическим) данным, не характерна [12].

Отдельный интерес представляет изучение миграций хищных птиц, популяции которых всегда уязвимы в наибольшей степени. Многие хищники, гнездящиеся или зимующие в Амурской области, относятся к дальним мигрантам. Детальные маршруты миграций прослежены из нашего региона до Юго-Восточной Азии для пегого луня, черного коршуна, малого перепелятника. Представитель последнего вида мигрировал особенно далеко, преодолев расстояние в 8 тыс. км от Суматры до Тынды [13].

Любопытные плоды принесло прослеживание миграций кречетов с Аляски: птицы не формируют точно очерченного района зимовки, а в своих номадных перемещениях некоторые особи достигают побережий Охотского моря [14]. Помеченные в Японии мохноногие канюки весной летели через Дальний Восток России (включая Амурскую область) гнездиться на Чукотку, причем конкретные маршруты их перемещений, как и районы зимовки, зависели от снеговой обстановки [15].

К сожалению, в настоящий период технические средства для изучения миграций птиц мало доступны в России. В сложившихся условиях приобретают более существенное значение проекты массового кольцевания, позволяющие собирать комплексную информацию о биологических, энергетических, демографических, санитарно-паразитологических и прочих параметрах мигрантов, хотя в отношении понимания их пространственных географических связей эффективность традиционного кольцевания низка. Работы по отлову и кольцеванию птиц ведутся на долговременной основе в Хинганском заповеднике [16], ранее проект многолетнего мечения птиц в Амурской области поддерживал также Муравьевский парк. Весьма перспективно для дистанционного анализа распределения птиц в пространстве и времени широкое развитие гражданской науки [1]. Для решения научных проблем важно сочетать все доступные подходы.

Список источников

1. Heim W. Using geolocator tracking data and ringing archives to validate citizen-science based seasonal predictions of bird distribution in a data-poor region // *Global Ecology and Conservation*. 2020. Vol. 24. P. e01215.
2. Heim W., Antonov A. Habitat use, survival, and migration of a little-known East Asian endemic, the yellow-throated bunting *Emberiza elegans* // *Ecology and Evolution*. 2023. Vol. 13. P. e10030.
3. Yong D. L. The state of migratory land-birds in the East Asian Flyway: Distributions, threats, and conservation needs // *Frontiers in Ecology and Evolution*. 2021. Vol. 9. P. 613172.
4. Heim W., Antonov A. Light-level geolocation reveals unexpected migration route from Russia to the Philippines of a Blue-and-white-Flycatcher *Cyanoptila cyanomelana* // *Ornithological Science*. 2022. Vol. 21. P. 121–126.
5. Sokolovskis K. Ten grams and 13,000 km on the wing-route choice in willow warblers *Phylloscopus trochilus yakutensis* migrating from Far East Russia to East Africa // *Movement Ecology*. 2018. Vol. 6. P. 1–10.
6. Jetz W. Biological earth observation with animal sensors // *Trends in Ecology & Evolution*. 2022. Vol. 37. P. 293–298.
7. Ktitorov P. Cross the sea where it is narrowest: migrations of Pacific Swifts (*Apus pacificus*) between Sakhalin (Russia) and Australia // *Journal of Ornithology*. 2022. P. 1–8.
8. Delingat J. Daily stopovers as optimal migration strategy in a long-distance migrating passerine: the Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe* // *ARDEA-WAGENINGEN*. 2006. Vol. 94. P. 593.
9. Sander M. M., Heim W., Schmaljohann H. Seasonal and diurnal increases in energy stores in migratory warblers at an autumn stopover site along the Asian-Australasian flyway // *Journal of Ornithology*. 2020. Vol. 161. P. 73–87.
10. Бисеров М. Ф. О необходимости исключения овсянки-ремеза *Ocyris rusticus* из Красной книги Российской Федерации // *Русский орнитологический журнал*. 2021. Т. 30. С. 3047–3055.
11. Heim W. Population declines in eastern Palearctic passerines // *Vogel welt*. 2017. Vol. 137. P. 181–183.
12. Bozo L. Seasonal morphological differences indicate possible loop migration in two, but not in another four, Siberian passerines // *Forktail*. 2019. Vol. 35. P. 12–19.
13. Pierce A. J. Determining the migration routes and wintering areas of Asian sparrow hawks through satellite telemetry // *Global Ecology and Conservation*. 2021. Vol. 31. P. e01837.
14. McIntyre C. L., Douglas D. C., Adams L. G. Movements of juvenile Gyrfalcons from western and interior Alaska following departure from their natal areas // *Journal of Raptor Research*. 2009. Vol. 43. P. 99–109.

15. Yamaguchi N. M. Migration routes of satellite-tracked Rough-legged Buzzards from Japan: the relationship between movement patterns and snow cover // Ornithological Science. 2017. Vol. 16. P. 33–41.

16. Антонов А. И. Итоги 18 лет научного кольцевания птиц в Хинганском заповеднике // Устойчивое развитие особо охраняемых природных территорий. 2022. Т. 9. С. 32–39.

References

1. Heim W. Using geolocator tracking data and ringing archives to validate citizen-science based seasonal predictions of bird distribution in a data-poor region. *Global Ecology and Conservation*, 2020;24:e01215.

2. Heim W., Antonov A. Habitat use, survival, and migration of a little-known East Asian endemic, the yellow-throated bunting *Emberiza elegans*. *Ecology and Evolution*, 2023;13:e10030.

3. Yong D. L. The state of migratory land-birds in the East Asian Flyway: Distributions, threats, and conservation needs. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 2021;9:613172.

4. Heim W., Antonov A. Light-level geolocation reveals unexpected migration route from Russia to the Philippines of a Blue-and-white-Flycatcher *Cyanoptila cyanomelana*. *Ornithological Science*, 2022;21:121–126.

5. Sokolovskis K. Ten grams and 13,000 km on the wing-route choice in willow warblers *Phylloscopus trochilus yakutensis* migrating from Far East Russia to East Africa. *Movement Ecology*, 2018;6:1–10.

6. Jetz W. Biological earth observation with animal sensors. *Trends in Ecology & Evolution*, 2022;37:293–298.

7. Ktitorov P. Cross the sea where it is narrowest: migrations of Pacific Swifts (*Apus pacificus*) between Sakhalin (Russia) and Australia. *Journal of Ornithology*, 2022:1–8.

8. Delingat J. Daily stopovers as optimal migration strategy in a long-distance migrating passerine: the Northern Wheatear *Oenanthe oenanthe*. *ARDEA-WAGENINGEN*, 2006;94:593.

9. Sander M. M., Heim W., Schmaljohann H. Seasonal and diurnal increases in energy stores in migratory warblers at an autumn stopover site along the Asian-Australasian flyway. *Journal of Ornithology*, 2020;161:73–87.

10. Biserov M. F. On the need to exclude the *Ocyris rusticus* from the Red Book of the Russian Federation. *Russkii ornitologicheskii zhurnal*, 2021;30:3047–3055 (in Russ.).

11. Heim W. Population declines in eastern Palearctic passerines. *Vogel welt*, 2017;137:181–183.

12. Bozo L. Seasonal morphological differences indicate possible loop migration in two, but not in another four, Siberian passerines. *Forktail*, 2019;35:12–19.

-
13. Pierce A. J. Determining the migration routes and wintering areas of Asian sparrow hawks through satellite telemetry. *Global Ecology and Conservation*, 2021; 31:e01837.
14. McIntyre C. L., Douglas D. C., Adams L. G. Movements of juvenile Gyrfalcons from western and interior Alaska following departure from their natal areas. *Journal of Raptor Research*, 2009;43:99–109.
15. Yamaguchi N. M. Migration routes of satellite-tracked Rough-legged Buzzards from Japan: the relationship between movement patterns and snow cover. *Ornithological Science*, 2017;16:33–41.
16. Antonov A. I. The results of 18 years of scientific banding of birds in the Khingan Nature Reserve. *Ustoichivoe razvitie osobo okhranyaemykh prirodnykh territorii*, 2022;9:32–39 (in Russ.).

© Антонов А. И., 2024

Статья поступила в редакцию 19.02.2024; одобрена после рецензирования 26.02.2024; принята к публикации 26.03.2024.

The article was submitted 19.02.2024; approved after reviewing 26.02.2024; accepted for publication 26.03.2024.